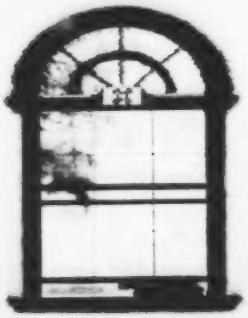
Association of Universities and Colleges of Canada

Association des universités et collèges du Canada

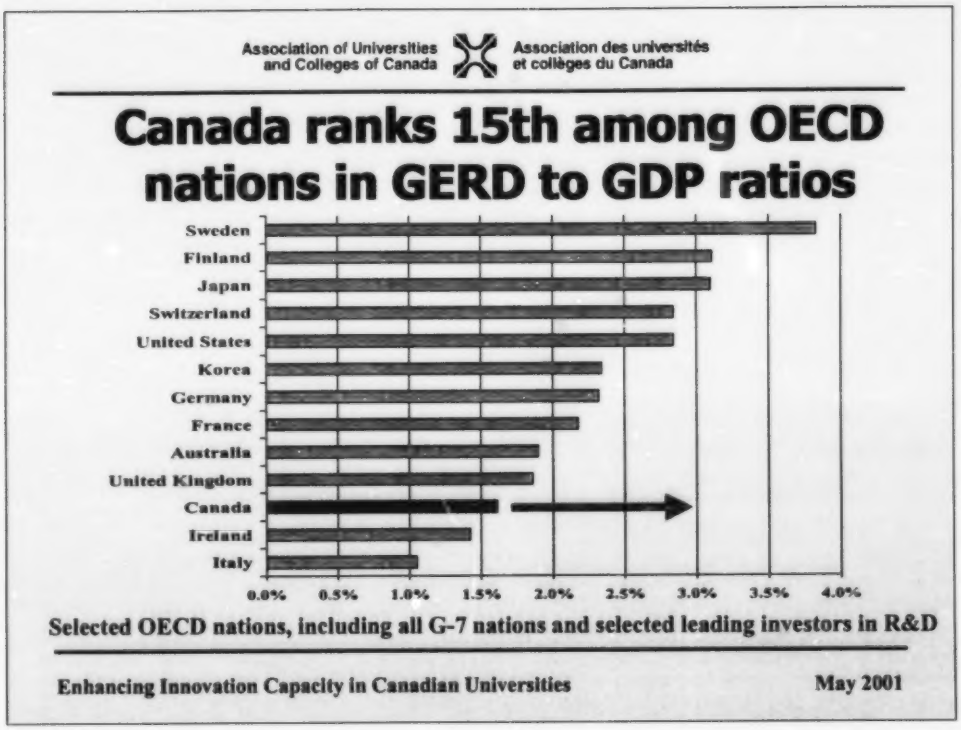
Enhancing Innovation Capacity in Canadian Universities



Presentation to the House of Commons Standing Committee
on Industry, Science and Technology
by AUCC President, Robert Giroux, May 15, 2001

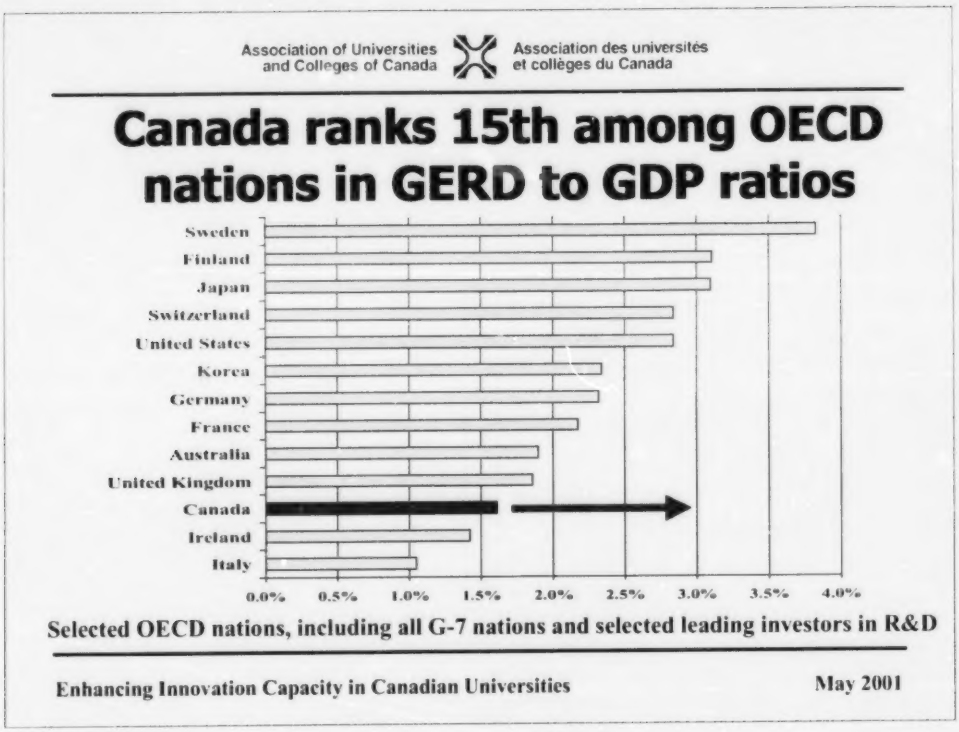
Thank you Madam Chair. I welcome this opportunity to address the House of Commons Standing Committee on Industry, Science and Technology on enhancing innovation capacity in Canadian universities.

In the 2001 Speech from the Throne, the federal government asked Canadians to embrace a bold and visionary innovation agenda. Its key objective is to ensure that, by 2010, Canada will assume its rightful position as a world leader in research and development by catapulting Canada from 15th to 5th place among OECD nations in terms of its relative R&D investment. AUCC applauds and supports the federal government's recognition that research and development, together with the knowledge workers who fuel these activities, hold the key to new economic growth, improvements in Canadians' quality of life, as well as solutions to many of the socio-economic challenges we collectively face as a nation.



Yet Canada will not reach this ambitious target of moving from 15th to 5th simply by wishing it were so. As this slide demonstrates, in 1999, Canada, with a GERD to GDP (Gross Expenditures in Research and Development compared to Gross Domestic Product) ratio of 1.6%, trailed well behind other OECD nations in its relative R&D effort. As the red arrow suggests, Canada will need to achieve at least a 3% ratio in order to position itself in the race for a spot among the top 5.

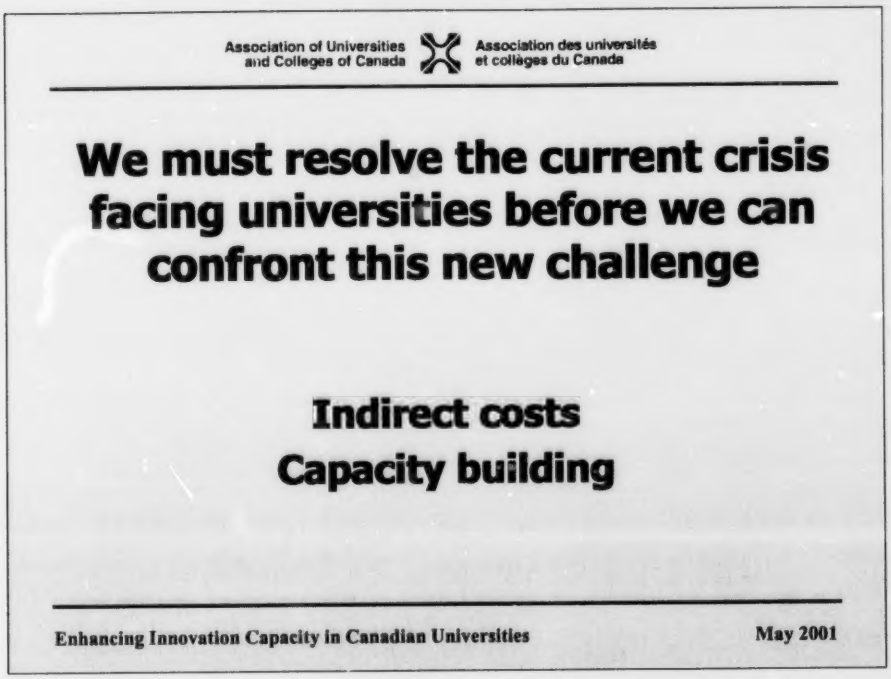
However, many other nations have also set ambitious R&D goals, with some countries such as Sweden and Finland already on target to reach 4% by 2010. As other countries are not standing still, strategic collaboration among universities, various levels of government and the private sector will be crucial to achieve our national R&D objective. Significant new investments in research and development will also be essential. R&D investment in Canada will likely need to triple to place Canada near or among the top 5 OECD countries, in terms of its relative R&D effort, by 2010.



Yet Canada will not reach this ambitious target of moving from 15th to 5th simply by wishing it were so. As this slide demonstrates, in 1999, Canada, with a GERD to GDP (Gross Expenditures in Research and Development compared to Gross Domestic Product) ratio of 1.6%, trailed well behind other OECD nations in its relative R&D effort. As the red arrow suggests, Canada will need to achieve at least a 3% ratio in order to position itself in the race for a spot among the top 5.

However, many other nations have also set ambitious R&D goals, with some countries such as Sweden and Finland already on target to reach 4% by 2010. As other countries are not standing still, strategic collaboration among universities, various levels of government and the private sector will be crucial to achieve our national R&D objective. Significant new investments in research and development will also be essential. R&D investment in Canada will likely need to triple to place Canada near or among the top 5 OECD countries, in terms of its relative R&D effort, by 2010.

1[illegible]-06175/

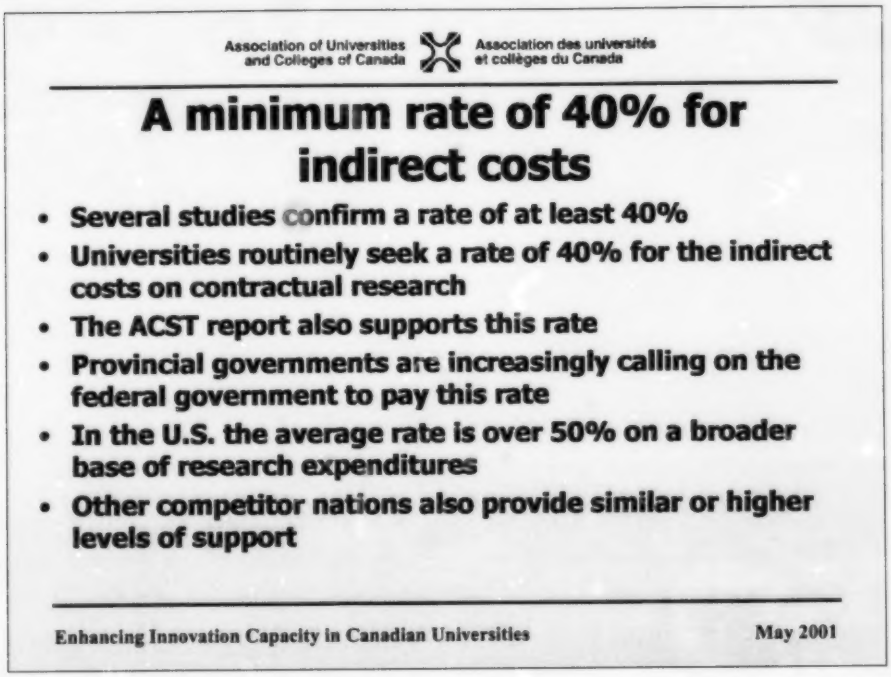


The federal government by its actions in the last five years has recognized that universities are essential partners in the quest to achieve these ambitious R&D objectives. The government's significant investments in a number of university R&D measures demonstrate the degree to which universities are viewed as catalysts for innovation, development and growth. However, to ensure that Canadian universities can contribute fully to the innovation agenda, we must resolve the current crisis facing universities.

As a spokesperson for Canadian universities, I am here today to tell you that universities cannot be the essential partners in the innovation agenda that the government wants and knows they must be, unless the indirect costs of research are reimbursed. Indeed, universities have reached a point at which they will no longer sustain federally sponsored research unless the issue of indirect costs is substantively addressed. Madam Chair, I'm not telling you something that you do not already know. Two years ago, your committee recognized, in its report to Parliament, that the absence of indirect costs reimbursement is seriously compromising universities' ability to sustain a vibrant and internationally competitive research environment. In the past several weeks, your committee has also expressed serious concerns about the ability of universities -- in all regions of the country -- to be full partners in the innovation agenda. These two matters require the government's immediate attention and are the key issues that I wish to discuss with you today.

Recognising, Madam Chair, that the issue of indirect costs can be quite complicated to explain and my time is limited, let me briefly review what these costs entail. The indirect costs of research are those costs incurred by universities in the support of federally sponsored research, costs that cannot be attributed to any one grant or contract. These indirect costs for facilities, administration and compliance are real, significant and essential costs that must be incurred to establish and sustain a vibrant and internationally competitive research environment. As illustrated on this slide, they include costs associated with the operation and maintenance of facilities (from laboratories to libraries), with the management of the research process (from grant applications through to commercialization) and with regulation and safety compliance (including human ethics, animal care and environmental assessment).

However, since universities receive no reimbursement for indirect costs incurred on federally sponsored research, they must recover these costs from other sources of revenue. This inevitably means that universities continue to divert significant sums of money from teaching and maintenance to support the research enterprise. This not only creates unproductive tensions between teaching and research, but also results in sub-optimal research support.



This historic oversight in the funding of university research must be redressed. AUCC contends that the federal government should reimburse the indirect costs of research at a nominal rate of 40% and adjust this rate upwards for smaller universities to reflect the fact that the real costs of research they incur are higher. Committee members, let me tell you why we believe the 40% rate is a minimum requirement.

Since the 1970s, study after study has shown that the indirect costs of federally sponsored research represent a minimum additional cost of 40% over and above the direct costs of research and the costs assumed by universities to pay the salaries of principal investigators. Indeed, based on this growing consensus, it is now common practice in many universities to seek a rate of reimbursement of at least 40% for the indirect costs on contractual research. A report by the Advisory Council on Science and Technology (ACST), submitted some months ago, also supports this rate. Moreover, some provincial governments are calling on the federal government to pay this rate.

In the U.S., the average rate of reimbursement is over 50% and the payments are calculated on a broader base of research expenditures. Governments in many other countries are also paying universities for the indirect costs associated with the research they sponsor. The rates paid by other countries are often far higher than the 40 percent proposed in Canada. The 40% rate must therefore be considered both reasonable and the minimum requirement, particularly given that even when indirect costs are reimbursed at this rate, universities will still be making significant institutional investments to support the federal research effort.

Our second key message today is that, in addition to reimbursement of the indirect costs of research, smaller universities will require assistance to develop their research capacity in a sustainable way. As you well know, the potential to innovate exists in all of our 92 universities across the country. Many of our smaller universities consistently demonstrate that they can excel by exploiting their strengths. No one institution or region holds a monopoly on good research ideas. They can and should be encouraged in all parts of the country.

However, if Canadians in all regions of the country are to fully benefit from the government's plan for innovation and skills, more of that excellence must be enabled. It is ready to be harnessed and exploited. A federal initiative that would help develop sustainable research capacity and enhance under-developed research streams within smaller institutions would serve this purpose. This initiative would allocate funds to smaller institutions on a competitive basis to help them establish the foundation and address the challenges they face in building research programs or initiatives that reflect both institutional and regional priorities.

As this slide suggests, smaller institutions confront on-going difficulty in developing research strengths that enable them to be competitive in federal granting agencies' national competitions. This limits their ability to contribute fully to the national innovation effort and, perhaps more importantly, prevents them from playing their unique role in enhancing the social and economic development of the regions of the country. Happily, though, none of the challenges listed here are insurmountable. By strategically focusing their research, by networking and collaborating with other institutions, or by establishing a partnership with a larger university or with the private sector, smaller universities can, and do, make a solid contribution.

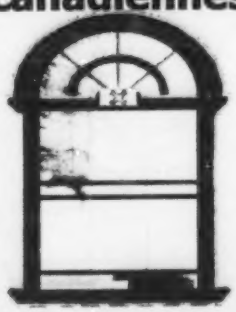
We started, Madam Chair, with the challenge of moving Canada from 15th to 5th in research and the recognition that universities are a key partner in reaching this objective. Clearly, the movement from 15th to 5th will require more faculty to conduct more research and participate in more knowledge-transfer in more universities across a broader array of disciplines. To realize this agenda, funding to the granting agencies will need to be significantly increased. More direct support will also be needed to educate the large pool of graduate students who will be required to undertake innovative research not only on university campuses, but in government research centres and in private sector laboratories.

However, for this direct research to be supported, the issue of indirect costs and research capacity building must be resolved. New initiatives to address these two challenges will noticeably strengthen the research resource base of the universities. These initiatives will lay a solid foundation upon which Canada can continue to build its future prosperity as one of the most innovative countries in the world. Once these two fundamental building blocks are in place, we can look forward together to the new challenges -- and there are many -- that lie ahead of us.

Association of Universities and Colleges of Canada

Association des universités et collèges du Canada

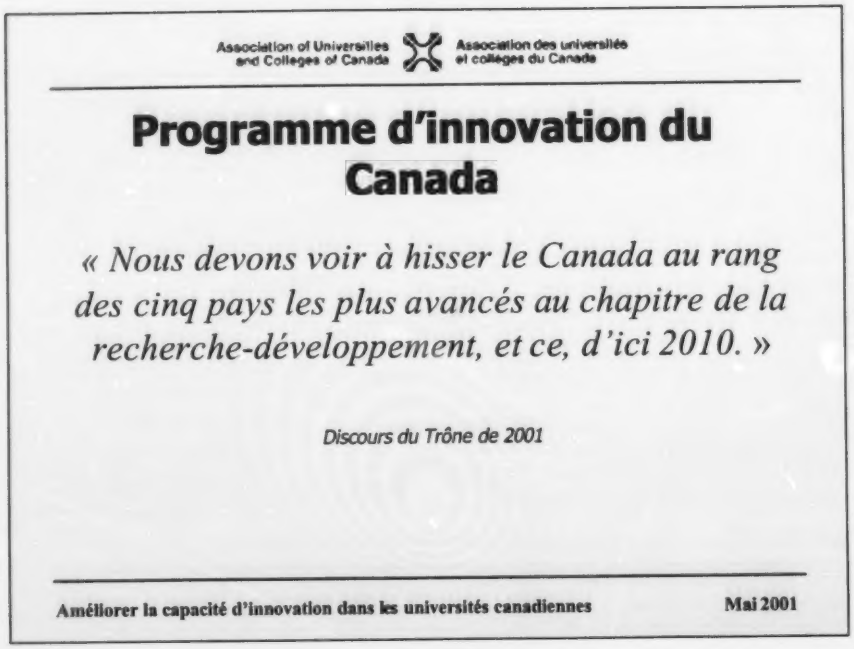
Améliorer la capacité d'innovation dans les universités canadiennes



Exposé au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes

par Robert Giroux, P.-D.-G. de l'AUCC, 15 mai 2001

Merci Madame la présidente. Je me réjouis d'avoir l'occasion de m'adresser au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes au sujet de l'amélioration de la capacité d'innovation dans les universités canadiennes.



Dans le discours du Trône de 2001, le gouvernement fédéral a demandé aux Canadiens de souscrire à un programme d'innovation audacieux et visionnaire. Le principal objectif de ce programme est de faire en sorte que d'ici 2010, en tant que chef de file mondial en recherche-développement, le Canada soit passé de la 15e à la 5e place des pays de l'OCDE en termes d'investissement relatif en R-D, occupant ainsi la place qui lui revient. L'AUCC applaudit et appuie en cela le gouvernement fédéral qui reconnaît que la recherche et le développement, de même que les travailleurs du savoir qui mènent ces activités, détiennent la clé de la nouvelle croissance économique, de l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens, ainsi que les solutions aux nombreux défis socio-économiques que nous devons relever en tant que nation.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

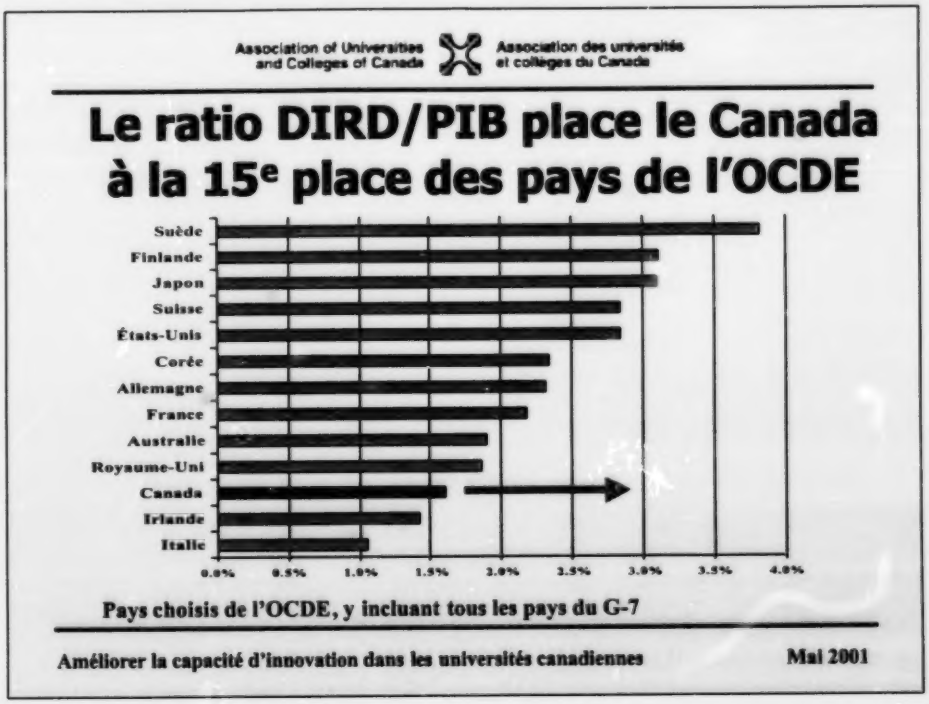
REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

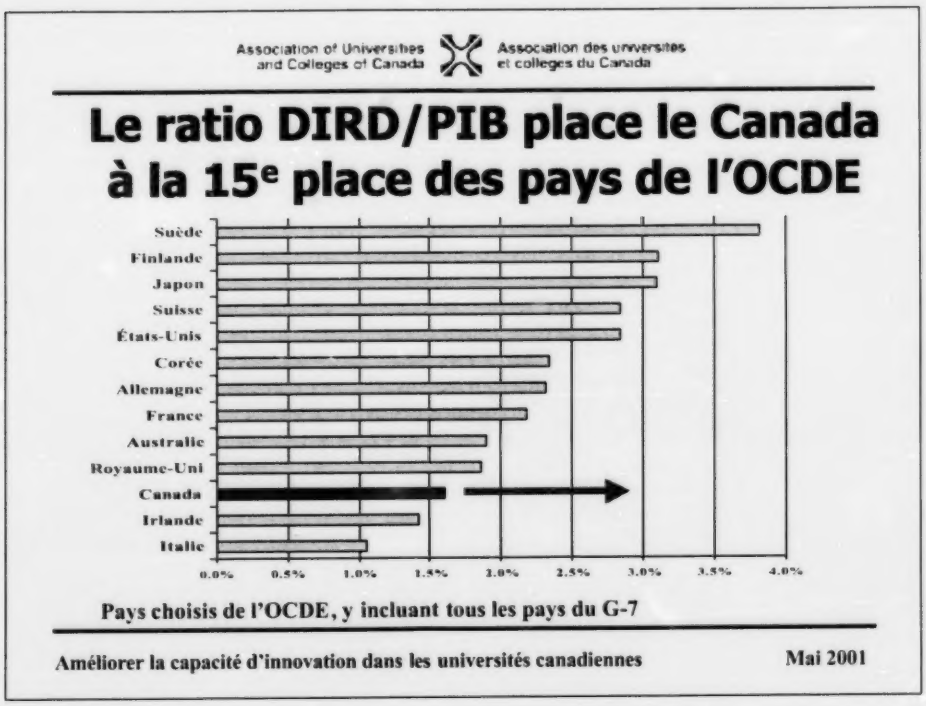
micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca



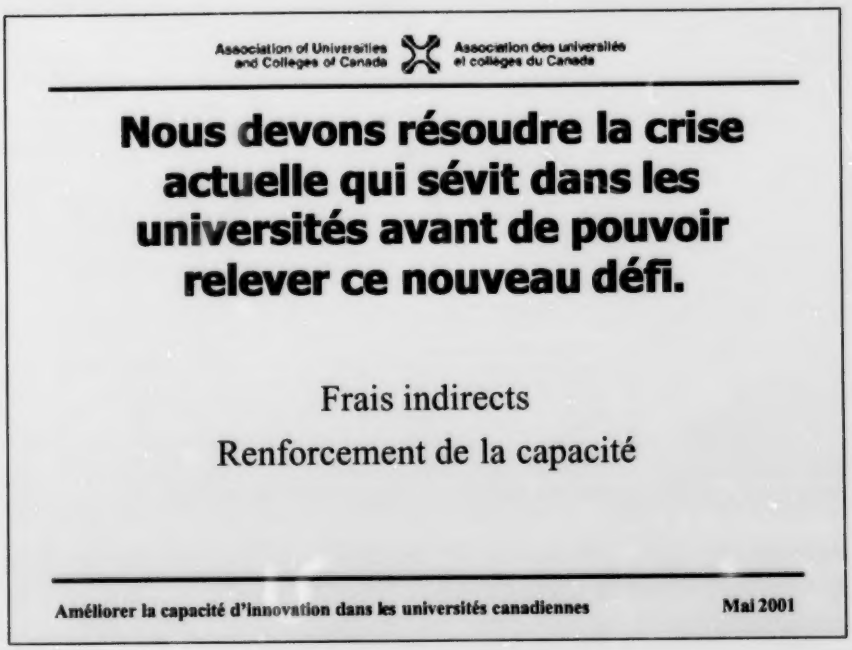
Pourtant, il faudra plus que des souhaits pour que le Canada atteigne ce but ambitieux de passer de la 15e à la 5e place. On voit sur cette diapositive qu'en 1999, avec un ratio DIRD/PIB (Dépenses brutes en R-D par rapport au produit national brut) de 1,6 pour cent, l'investissement relatif du Canada en R-D le place loin derrière d'autres pays de l'OCDE. Comme la flèche rouge le montre, le Canada devra atteindre un ratio d'au moins 3 pour cent pour rattraper les 5 meilleurs.

Mais beaucoup d'autres pays se sont aussi fixé des buts ambitieux en R-D; certains, comme la Suède et la Finlande sont déjà en voie d'atteindre les 4 pour cent d'ici 2010. Étant donné également que les autres pays poursuivent leurs efforts, la collaboration entre les universités, les divers ordres de gouvernement et le secteur privé revêtira une importance cruciale pour atteindre notre objectif national en matière de R-D. De nouveaux investissements substantiels dans la recherche et le développement seront aussi essentiels. Les subsides consacrés à la R-D au Canada devront probablement tripler pour rapprocher le pays, d'ici 2010, des 5 pays de l'OCDE ayant les plus forts investissements relatifs en ce domaine, sinon le placer parmi eux.



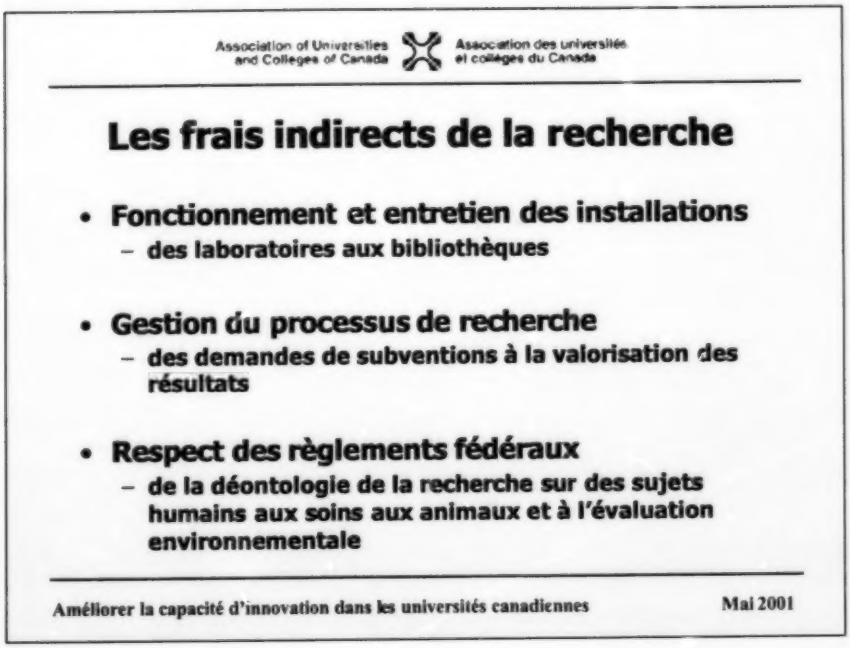
Pourtant, il faudra plus que des souhaits pour que le Canada atteigne ce but ambitieux de passer de la 15e à la 5e place. On voit sur cette diapositive qu'en 1999, avec un ratio DIRD/PIB (Dépenses brutes en R-D par rapport au produit national brut) de 1,6 pour cent, l'investissement relatif du Canada en R-D le place loin derrière d'autres pays de l'OCDE. Comme la flèche rouge le montre, le Canada devra atteindre un ratio d'au moins 3 pour cent pour rattraper les 5 meilleurs.

Mais beaucoup d'autres pays se sont aussi fixé des buts ambitieux en R-D; certains, comme la Suède et la Finlande sont déjà en voie d'atteindre les 4 pour cent d'ici 2010. Étant donné également que les autres pays poursuivent leurs efforts, la collaboration entre les universités, les divers ordres de gouvernement et le secteur privé revêtira une importance cruciale pour atteindre notre objectif national en matière de R-D. De nouveaux investissements substantiels dans la recherche et le développement seront aussi essentiels. Les subsides consacrés à la R-D au Canada devront probablement tripler pour rapprocher le pays, d'ici 2010, des 5 pays de l'OCDE ayant les plus forts investissements relatifs en ce domaine, sinon le placer parmi eux.



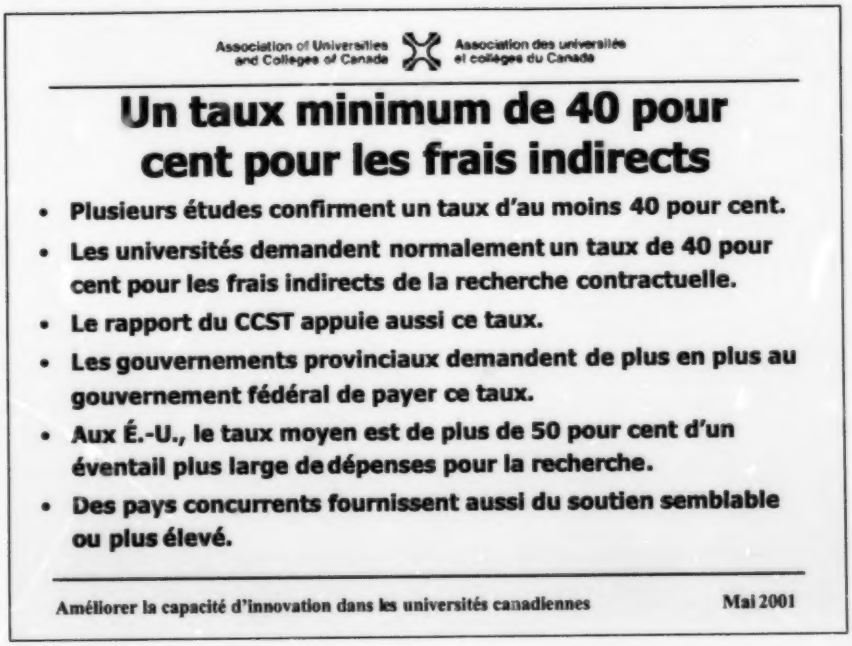
De par les mesures que le gouvernement fédéral a prises ces cinq dernières années, il montre qu'il considère les universités comme des partenaires essentiels pour atteindre ces objectifs ambitieux de R-D. Ses investissements importants dans un certain nombre d'initiatives universitaires pour la R-D prouvent qu'il voit dans les universités des catalyseurs de l'innovation, du développement et de la croissance. Cependant, pour que les universités contribuent pleinement à la réalisation du programme d'innovation, elles doivent sortir de la crise qu'elles vivent actuellement.

En qualité de porte-parole des universités, je suis ici aujourd'hui pour vous dire que les universités ne sauraient être les partenaires essentiels que le gouvernement veut avoir et sait qu'elles doivent être, à moins que les frais indirects de la recherche ne soient remboursés. De fait, les universités ont atteint un point où elles ne pourront plus assurer l'exécution de la recherche subventionnée par le gouvernement fédéral à moins que l'on n'apporte une solution réelle à la question des frais indirects. Madame la présidente, je ne vous apprends rien. Il y a deux ans, votre comité a reconnu, dans son rapport au Parlement, que l'absence de remboursement des frais indirects compromet sérieusement la capacité des universités de maintenir un environnement de recherche dynamique et concurrentiel à l'échelle internationale. Ces dernières semaines, votre comité a aussi formulé de sérieuses réserves sur la capacité des universités (de toutes les régions du pays) de constituer des partenaires à part entière dans la réalisation du programme d'innovation. Ces deux questions requièrent l'attention immédiate du gouvernement et sont les points clés que je désire discuter aujourd'hui avec vous.



Sachant, Madame la présidente, que la question des frais indirects peut être assez compliquée et que mon temps est limité, permettez-moi de passer brièvement en revue les retombées de ces coûts. Les frais indirects de la recherche sont les dépenses que les universités doivent assumer pour effectuer la recherche financée par le gouvernement fédéral; des dépenses qui ne peuvent pas être prises sur une subvention ou un contrat. Ces dépenses effectuées pour les installations, l'administration et la conformité aux règlements sont réelles, importantes et essentielles pour créer et conserver un environnement de recherche dynamique et concurrentiel à l'échelle internationale. Comme on le voit sur cette diapositive, elles incluent les coûts liés au fonctionnement et à l'entretien des installations (des laboratoires aux bibliothèques), à la gestion du processus de recherche (des demandes de subvention à la valorisation des résultats) et à la conformité aux règlements et aux normes de sécurité (y compris la déontologie de la recherche sur des sujets humains, les soins aux animaux et l'évaluation environnementale).

Cependant, étant donné que les universités ne reçoivent aucun remboursement des frais indirects de la recherche subventionnée par le gouvernement fédéral, elles doivent les récupérer d'autres sources. Par conséquent, afin d'appuyer l'entreprise de recherche, elles sont obligées de puiser sans cesse dans les fonds consacrés à l'enseignement et à l'entretien. Cette situation crée non seulement des tensions stériles entre l'enseignement et la recherche mais produit aussi un soutien moins qu'optimal à la recherche.



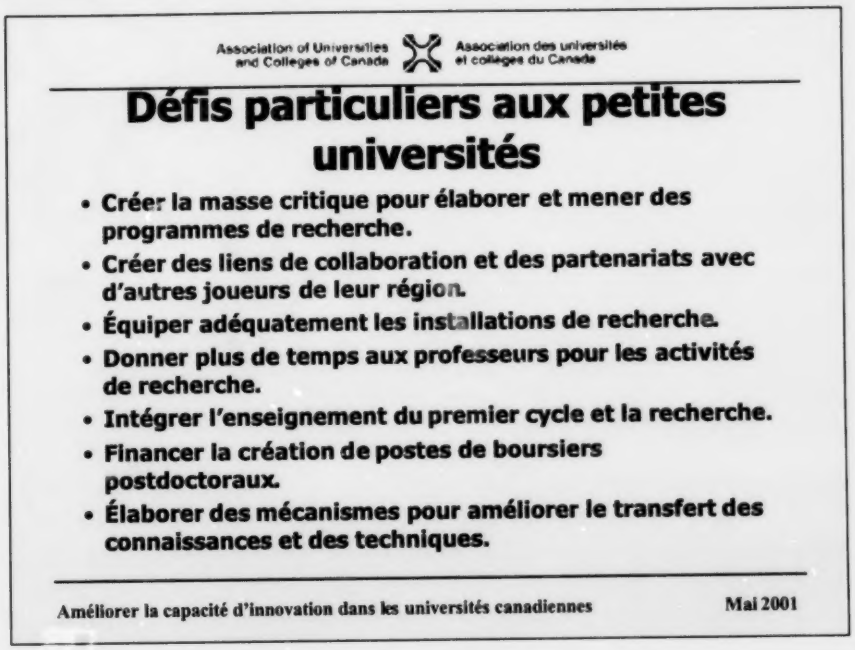
Il faut réparer cet oubli dans le financement de la recherche universitaire. L'AUCC soutient que le gouvernement fédéral devrait rembourser les frais indirects de la recherche au taux nominal de 40 pour cent, et le rajuster à la hausse pour les petites universités afin de tenir compte du fait que les coûts réels de la recherche qu'elles doivent assumer sont plus élevés. Mesdames et messieurs les membres du comité, permettez-moi de vous dire pourquoi nous pensons qu'un taux de 40 pour cent est une exigence minimale.

Depuis les années 70, l'une après l'autre, les études montrent que les frais indirects de la recherche subventionnée par le gouvernement fédéral ajoutent 40 pour cent au minimum aux frais directs et aux coûts assumés par les universités pour payer les salaires des chercheurs principaux. Devant ce fait établi, il est maintenant commun dans de nombreuses universités de demander un remboursement d'au moins 40 pour cent des frais indirects de la recherche contractuelle. Un rapport du Conseil consultatif des sciences et de la technologie (CCST) soumis il y a quelques mois, appuie aussi ce chiffre. De plus, certains gouvernements provinciaux demandent au gouvernement fédéral de payer ce taux.

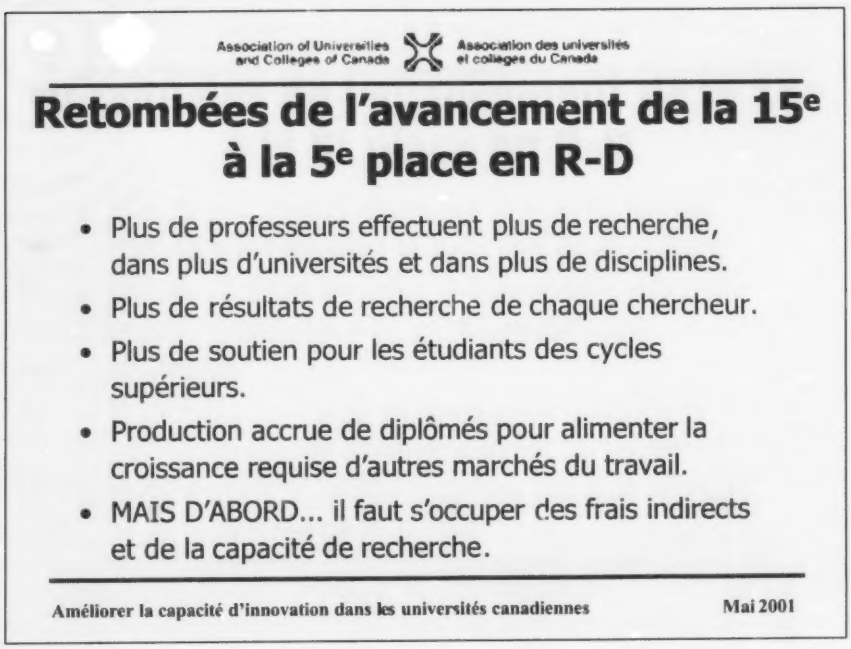
Aux États-Unis, le taux moyen de remboursement est de plus de 50 pour cent, et les paiements sont calculés sur un éventail plus large de dépenses en recherche. Les gouvernements de nombreux pays paient aussi les frais indirects de la recherche qu'ils commanditent, et leurs taux sont souvent bien supérieurs aux 40 pour cent proposés au Canada. Ce taux doit par conséquent être considéré à la fois raisonnable et un minimum, particulièrement étant donné que même à ce niveau, les universités continueront à investir substantiellement dans l'entreprise de recherche fédérale.

Notre deuxième message clé d'aujourd'hui est qu'en plus du remboursement des frais indirects de la recherche, les petites universités ont besoin d'aide pour développer leur capacité de recherche de manière durable. Comme vous le savez bien, les 92 universités du pays ont le potentiel pour innover. Beaucoup de nos petites universités prouvent constamment qu'elles peuvent exceller en exploitant leurs forces. Aucun établissement ni aucune région ne détient le monopole des bonnes idées de recherche. Il faudrait, et nous devrions les encourager dans tout le pays.

Cependant, si l'on veut que les Canadiens de toutes les régions du pays bénéficient pleinement du plan gouvernemental d'innovation et de développement des compétences, il faut permettre à cette excellence de se multiplier. Elle est prête à être saisie et exploitée. Une initiative fédérale qui aiderait à créer la capacité de recherche durable et à rehausser les volets de recherche sous-développés de petits établissements servirait ce but. Cette initiative allouerait par concours des fonds aux petits établissements afin de les aider à ériger des bases et à surmonter les obstacles en instaurant des programmes de recherche ou des initiatives qui concordent avec leurs priorités et les priorités régionales.



Comme cette diapositive le suggère, les petits établissements ont sans cesse de la peine à créer les forces scientifiques qui leur donnent une longueur d'avance dans les concours nationaux des organismes subventionnaires fédéraux. Ce désavantage limite leur capacité de contribuer pleinement à l'entreprise nationale d'innovation et, peut-être plus important, les empêche de jouer leur rôle propre dans la croissance socio-économique des régions du pays. Heureusement, aucun des obstacles indiqués ici n'est insurmontable. En orientant judicieusement leurs recherches, en créant des réseaux et en collaborant avec d'autres établissements, ou en concluant un partenariat avec une grande université ou avec le secteur privé, les petites universités peuvent apporter, et apportent, une solide contribution.



Madame la présidente, nous avons commencé l'exposé en parlant du défi de hisser le Canada de la 15e à la 5e place en matière de recherche et du fait reconnu que les universités constituent des partenaires clés pour atteindre cet objectif. De toute évidence, pour avancer à la 5e place, il faudra que les professeurs d'un nombre accru d'universités effectuent plus de recherche et intensifient le transfert des connaissances dans une gamme élargie de disciplines. Pour réaliser ce programme, il faudra majorer substantiellement le financement des organismes subventionnaires. Il faudra aussi octroyer plus de soutien direct pour former l'immense bassin d'étudiants des cycles supérieurs qui devront entreprendre des recherches novatrices, non seulement sur les campus, mais aussi dans les centres de recherche gouvernementaux et dans les laboratoires du secteur privé.

Mais pour appuyer cette recherche directe, il importe de résoudre les questions des frais indirects et du renforcement de la capacité de recherche. De nouvelles initiatives visant à trouver une solution à ces deux défis solidifieront remarquablement la base des ressources pour la recherche des universités. Ces initiatives établiront de solides fondations sur lesquelles le Canada pourra faire reposer sa future prospérité en tant que pays figurant parmi les plus innovateurs du monde. Lorsque ces deux éléments fondamentaux seront en place, nous pourrons affronter ensemble les nouveaux défis (et ils sont nombreux) qui nous attendent.